

HYGIÈNE DES LOCAUX ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

**CPIAS GE Réunion EMS 07/11/19 Gestion de l'environnement
MC ARBOGAST, IDE hygiéniste CHS FAINS VEEL - EMH Sud meusien**

GÉNÉRALITÉS

Enjeu du développement durable

- Réduction des produits chimiques dans l'environnement
- Réduction de la consommation d'eau
- Ergonomie avec baisse des TMS et autres
- Maîtrise du budget



GÉNÉRALITÉS

Plan micropolluants 2016-2021 pour préserver la qualité de l'eau et de la biodiversité.

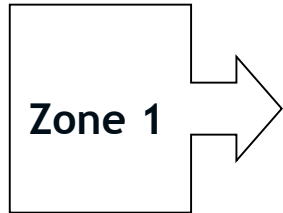
Un des objectifs de ce plan est de réduire les émissions de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Micropolluant : substance indésirable détectable dans l'environnement à très faible concentration (molécules des détergents, biocides, médicaments et ATB)

→ Diminuer les risques liés à la contamination par les biocides dans les effluents (eaux usées)

CLASSIFICATION DES LOCAUX

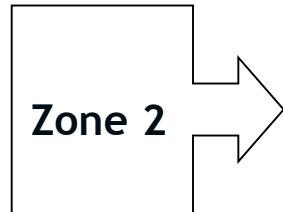
Définir les zones à risque infectieux



Zones à risque faible

Communs :

- Services administratifs
- Services techniques



Zones à risque moyen

Services de soins :

- EHPAD, MAS

Communs :

- Circulations
- Ascenseurs
- Salles d'attente
- Sanitaires, WC

Autres :

- Pharmacie (stockage)
- Lingerie/blanchisserie

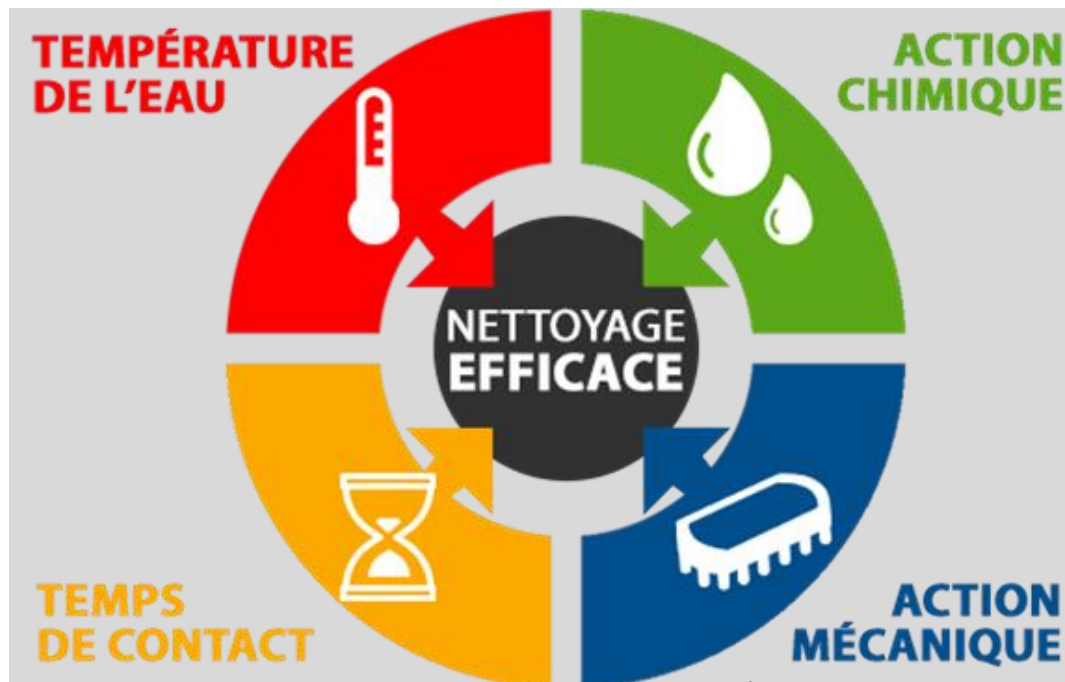


**Adapter
le produit,
la fréquence
les techniques**

CERCLE DE SINNER

Le résultat final des opérations de nettoyage est influencé par 4 facteurs inter-dépendants, regroupés dans le Cercle de Sinner.

Si l'un des facteurs est diminué, on doit obligatoirement compenser cette perte en augmentant un ou plusieurs des autres facteurs



GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

R31 Procéder au nettoyage et ou à la désinfection de l'environnement proche du patient, des surfaces fréquemment utilisées (poignet de porte, sanitaires..) ainsi que des locaux (sols et surfaces) selon les procédures et fréquences adaptées



→ Dissocier la désinfection des surfaces de la désinfection des sols

PRODUITS

Le risque environnemental

- Deux classes de danger : danger pour le milieu aquatique et danger pour la couche d'ozone
- La FDS mentionne les informations concernant la biodégradabilité et l'écotoxicité
- La biodégradabilité d'une substance reste la même quelle que soit la dilution de la substance

→ Entre deux formulations de performance équivalente, le choix se portera sur la moins toxique et la plus biodégradable

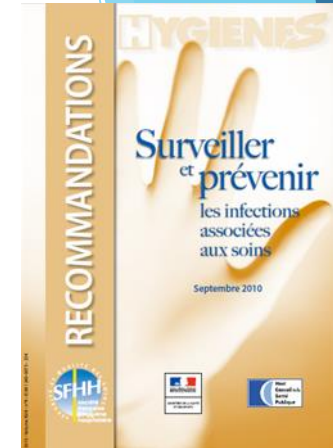
R61 Les protocoles d'entretien prévoient :

- de limiter le nombre de produits disponibles pour l'entretien des locaux afin d'éviter confusions, mésusages et mélanges inappropriés

→ 4 à 5 maxi

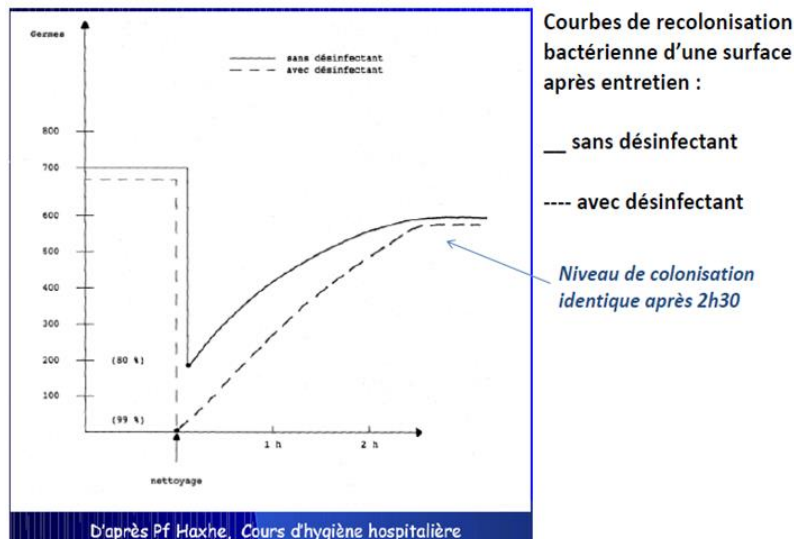
- de respecter les recommandations d'utilisation des produits (dilution, péremption et temps de contact)

→ Accompagner le professionnel à l'utilisation de la juste dose



R61 Les protocoles d'entretien prévoient :

- de réaliser l'entretien des sols avec un détergent ou un détergent désinfectant sauf lorsque les sols sont souillés de liquides biologiques, situation pour laquelle un détergent désinfectant doit être utilisé (blocs opératoires, laboratoires...)



- de choisir les produits en référence à des normes d'efficacité en fonction des objectifs à atteindre

PRODUITS

Le détergent (d):

Produit dont la composition est spécialement étudiée pour le nettoyage.

Il est composé de tensio-actifs, qui mélangés dans l'eau se fixent sur les molécules de graisse et de salissure afin de les dissoudre

→ NF EN ISO 862

→ Un détergent rend propre visuellement une surface



PRODUITS

Le détergent-désinfectant (dD):

Produit présentant la double propriété d'être détergent et désinfectant.
La proportion de ces 2 propriétés varient selon le produit.

- Pouvoir nettoyant moindre à celui d'un produit détergent seul
- Le désinfectant permet de tuer ou d'inactiver momentanément les microorganismes présents sur des surfaces ou des milieux inertes contaminés.

Il répond aux normes AFNOR ou européennes

Spectre minimum

- Bactéricidie : NF EN 13727 +A2
- Levuricidie : NF EN 13624 (Candida albicans) avec phase 2 ou d'application en conditions de saleté

PRODUITS

Le détartrant :

Produit acide qui permet d'éliminer le calcaire et autres dépôts par dissolution

→ Vinaigre blanc pour le détartrage de la robinetterie

Utilisation de produit pour l'entretien des sols

Sols	Détergent	Détergent désinfectant (dD)	dD alternance/sortie
Circulations	45%	33%	22%
Chb ss sanitaires	26%	51%	20%
Sanitaires	21%	46%	30%

Etat des lieux sur l'entretien des sols en établissements de santé et médicosociaux; Carencio,P, Giard M, Leroy MG, Guille des Buttes AC, Texier MF, Badrikian L, Arbogast MC, Armand N. HygièneS 2016;4:217-223.

PRODUIT

Choix du produit :

- Activité
- Normes (AFNOR ou européennes)
- Efficacité avec une faible concentration
- Dilution : 0,25 à 0,50% maxi
- Temps de contact : 5 à 15 mn maxi
- Toxicité : faible
- Biodégradabilité : importante
- Facilité d'utilisation

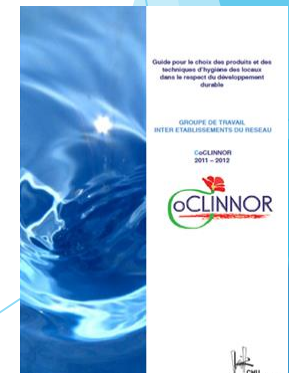
Gammes de produit

Détergent
Détergent désinfectant
Détartrant

Ecolabel européen



Nordic Swa



DILUTION DU PRODUIT

Type de matériel	Mode d'Emploi	Avantages	Inconvénients	DD+	DD-
Bidon (5L) + pompe (x ml)	1 ou plusieurs coups de pompe / recommandations fournisseurs	Economique	*Préparation en grande quantité moins adaptée aux nouvelles techniques d'entretien des locaux *Moins ergonomique pour la transport de la solution reconstituée	Elimination du bidon en filière spécialisée déchet chimique	* Potentiellement plus de rejet dans l'environnement (solution non utilisée) *Consommables pompes importants
Bidon (1L) + bouchon doseur	Remplir le doseur avec la quantité de produit adaptée au volume souhaité	Economique	Fuites autour du doseur Dosage difficile pour les petits volumes Dosage approximatif (graduations peu visibles)	Pas ou peu de produit inutilisé rejeté dans l'environnement	Elimination des bidons plus faciles
Sachet doseur 20 ml	1 sachet pour x l d'eau (selon le % de dilution)	* Gain de stockage * Ergonomique	*Préparation en grande quantité moins adaptée aux nouvelles techniques d'entretien des locaux *Moins ergonomique pour la transport de la solution reconstituée * Manipulation possible si utilisation non adaptée (seringue/ aiguille pour volume < 8l)	Si volume adapté, reconstitution fiable et sécurisée, rejet dans l'environnement moins important	* Beaucoup de sachets = beaucoup de déchets
Dose hydrosoluble	Introduire une dose de produit sans la déchirer dans le volume d'eau nécessaire	* Gain de stockage * Ergonomique *Economique	Stockage dans un endroit sec et frais	* Dosage adapté au volume à reconstituer	Déchets réduits au minimum
Bidon prêt à l'emploi	Flacon avec produit prêt à l'emploi	* Durée d'utilisation : de l'ouverture à la fin du flacon * Ergonomique * Ajusté aux besoins	Plus coûteux	* Pas de produit rejeté dans l'environnement	Génère plus de déchets (plus de bidons) * Elimination dans les DAOM (pas de pictogramme)
Bidon (5L) + centrale de dilution	Dosage instantané	Economique Ergonomique	-	Elimination du bidon en filière spécialisée déchet chimique	* Potentiellement pas de rejet dans l'environnement (solution utilisée)

DILUTION DU PRODUIT

Avantages de la centrale de dilution :

- Dosage du produit sécurisé
- Manipulation des produits diminuée
- Rapidité de préparation de la solution
- Solution homogène
- Contrôle des consommations (↘ gaspillage)
- Economique
- Rejets limités



→ Usage raisonné de produit

CPIAS GE Réunion EMS 07/11/19 Gestion de l'environnement MC ARBOGAST, IDE hygiéniste

MÉTHODES D'ENTRETIEN

Essuyage humide

Enlève les salissures non adhérentes des surfaces horizontales ou verticales (pas le sol) en évitant de les remettre en suspension dans l'atmosphère

Balayage humide

Enlève les salissures non adhérentes du sol en évitant de les remettre en suspension dans l'atmosphère

1g de poussière = 1 500 000 bactéries

→ Étape incontournable

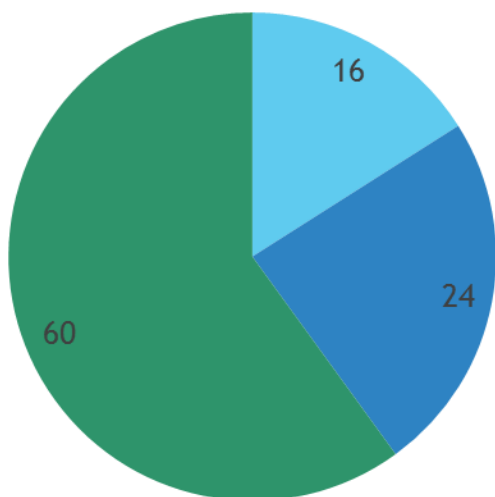
Lavage

Enlève les salissures adhérentes du sol

MÉTHODES D'ENTRETIEN

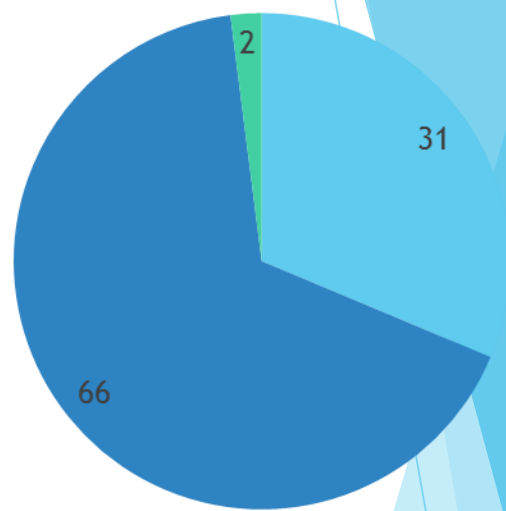
Méthode d'entretien du sol

Sol des circulations et locaux communs



- balayage/lavage
- BH + lavage
- BH + nettoyeur vapeur
- nettoyage mécanisé

Sol des chambres au quotidien



- balayage/lavage
- BH + lavage
- BH + nettoyeur vapeur

Mesures spécifiques pour l'entretien du sol des chambres des résidents au départ : 63%

Etat des lieux sur l'entretien des sols en établissements de santé et médicosociaux; Carencio,P, Giard M, Leroy MG, Guille des Buttes AC, Texier MF, Badrikian L, Arbogast MC, Armand N. HygièneS 2016;4:217-223.

CPIAS GE Réunion EMS 07/11/19 Gestion de l'environnement MC ARBOGAST, IDE hygiéniste

MÉTHODES D'ENTRETIEN

Retour d'expérience d'une méthode d'entretien du sol

Evaluation de la propreté des sols selon l'alternance détergent et eau versus détergent quotidien

- 5j/7 d et 2j/7 eau versus d 7j/7

→ Équivalence des évaluations visuelles des 2 méthodes



Alternance mise en place aux CH d'Antibes et Cannes

Maintenir la propreté visuelle avec moins de détergent : Carencio,P, Capeyron O. Techniques hospitalières 2017;765 :51-55.

CONSOMMABLES

Matériel utilisé pour l'entretien des surfaces hautes

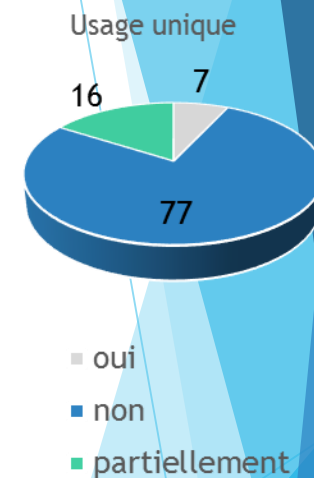
Matériel	Avantages (+) / Inconvénients (-)		Impact environnemental DD (+) (-)		
	Coût	Efficacité	Chimie	Déchets	Eau
Lavette réutilisable	+/-	+	+	+	+
Lavette UU	-	+/-	+	-	+



CONSOMMABLES

Matériel utilisé pour l'entretien du sol (BH + lavage manuel)

Matériel	Dépoussiérage	Lavage
Gaze UU	76%	-
Microfibre réutilisable	23%	78%
Microfibre UU	1%	-
Coton	-	20%
Autres	0%	2%



Etat des lieux sur l'entretien des sols en établissements de santé et médicosociaux; Carencio,P, Giard M, Leroy MG, Guille des Buttes AC, Texier MF, Badrikian L, Arbogast MC, Armand N. HygièneS 2016;4:217-223.

CONSOMMABLES

Dépoussiérage des sols

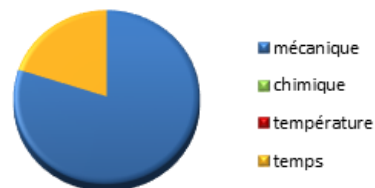
Matériel	Produit	Avantages (+) Inconvénients (-)		Impact environnemental DD (+) (-)		
		Coût	Efficacité	Chimie	Déchets	Eau
Gazes pré-imprégnées à usage unique	Paraffine ou polyéthylène glycol	+	+	-	-	+
Gazes microfibrilles non imprégnées à usage unique	Aucun	-	+	+	-	+
Bandeaux microfibrilles réutilisables	Aucun	-	+	+	+	+
Bandeaux/gazes coton Réutilisables	Eau	+/-	+	+	+	-

ALTERNATIVE AUX PRODUITS POUR L'ENTRETIEN DES SOLS

- Microfibres et eau
- Nettoyeur vapeur
- Monobrosse
- Autolaveuse
- Rotolaveuse

ALTERNATIVE AUX PRODUITS

Lavage des sols sans produit



Matériel	Produit	Avantages (+) / Inconvénients (-)				Impact environnemental DD (+) (-)			
		Coût	Efficacité	Rapidité	Spécificité	Eau	Energie	Consommable	Spécificité
Bandeau micro fibre	Eau	+/-	+	+	Balai ergo. souhaité	+	+	-	Selon méthode, utilisation ± d'eau Si UU : déchets ++

MICROFIBRE

La microfibre se caractérise par :

- Son diamètre
- La nature de sa fibre
- La structure de sa fibre

Elle est définie comme une fibre dont le diamètre est inférieur à un Décitex

Décitex :

Unité de titrage des fibres et filaments textiles, qui correspond à la masse en grammes d'une longueur de 10 000 mètres de produit

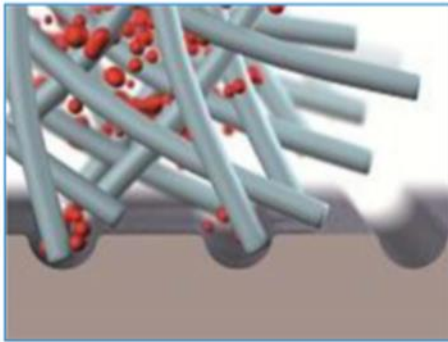
Un textile est microfibre lorsque 10 km de fil pèsent moins de 1 gramme

MICROFIBRE

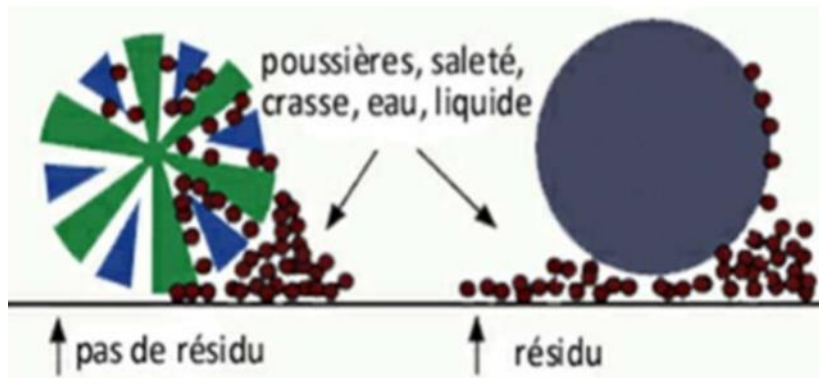
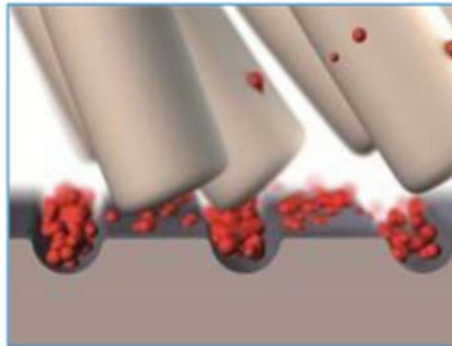
Comparaison microfibre /coton

Effet mécanique

Microfibre



Coton



La finesse du fil augmente la force mécanique sur la surface

La MF peut aller chercher la salissure dans toute irrégularité de la surface

Le tissu est composé de milliers de MF qui agit sur un même point de surface

Les MF décollent la salissure par la force mécanique et la retiennent entre les fibres par la capillarité (absorption)

→ **Meilleure récupération des particules que le coton**

MICROFIBRE

Avantages :

- Éliminer les biofilms chimiques du détergent désinfectant
- Limiter la saturation des sols (collants)
- Espacer les opérations de décapage
- Eviter l'emprisonnement des micro organismes dans le biofilm
- Réduire la consommation d'eau et de produits chimiques
- Diminuer les coûts de blanchisserie car la microfibre absorbe moins d'eau que le coton



Inconvénients :

- Bonne maîtrise de la méthode d'imprégnation → formation ++

Mouillé

Méthode qui consiste à mouiller les franges/bandeaux de lavage ou les lavettes. Les tissus sont trempés dans la solution.

Imprégnation

Méthode qui consiste à préparer un nombre de bandeaux de lavage ou de lavettes avec la juste quantité de solution nécessaire au nettoyage qui va être réalisé. Les bandeaux s'imprègnent de la solution sans être trempés. La quantité de solution nécessaire dépend du textile utilisé (microfibre, non tissé).

Méthode	Avantages (+) / Inconvénients (-)		Impact environnemental DD (+) (-)		
	Coût	Efficacité	Chimie	Déchet	Eau
Mouillé	-	-	-	+	-
Imprégnation	+	+	+	+	+

ALTERNATIVE AUX PRODUITS

Lavage des sols sans produit



- mécanique
- chimique
- température
- temps

Matériel	Produit	Avantages (+) / Inconvénients (-)				Impact environnemental DD (+) (-)			
		Coût	Efficacité	Rapidité	Spécificité	Eau	Energie	Consommable	Spécificité
Nettoyeur vapeur	Eau	-	+	+	Peut être désinfectant	+	-	-	Absence de chimie pour la désinfection



ALTERNATIVE AUX PRODUITS

Lavage des sols sans produit



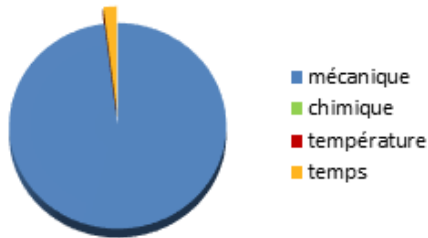
- mécanique
- chimique
- température
- temps

Matériel	Produit	Avantages (+) / Inconvénients (-)				Impact environnemental DD (+) (-)			
		Coût	Efficacité	Rapidité	Spécificité	Eau	Energie	Consommable	Spécificité
Auto laveuse	Eau (activée)	-	+	+	Grande surface	+	-	+	Choix du disque ou brosse selon type de sol



ALTERNATIVE AUX PRODUITS

Lavage des sols sans produit

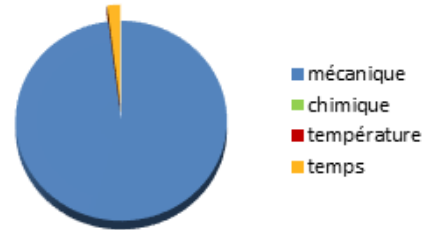


Matériel	Produit	Avantages (+) / Inconvénients (-)				Impact environnemental DD (+) (-)			
		Coût	Efficacité	Rapidité	Spécificité	Eau	Energie	Consommable	Spécificité
Mono brosse	Eau	-	+	-	Petite surface	+	-	+	Choix du disque ou brosse selon type de sol



ALTERNATIVE AUX PRODUITS

Lavage des sols sans produit



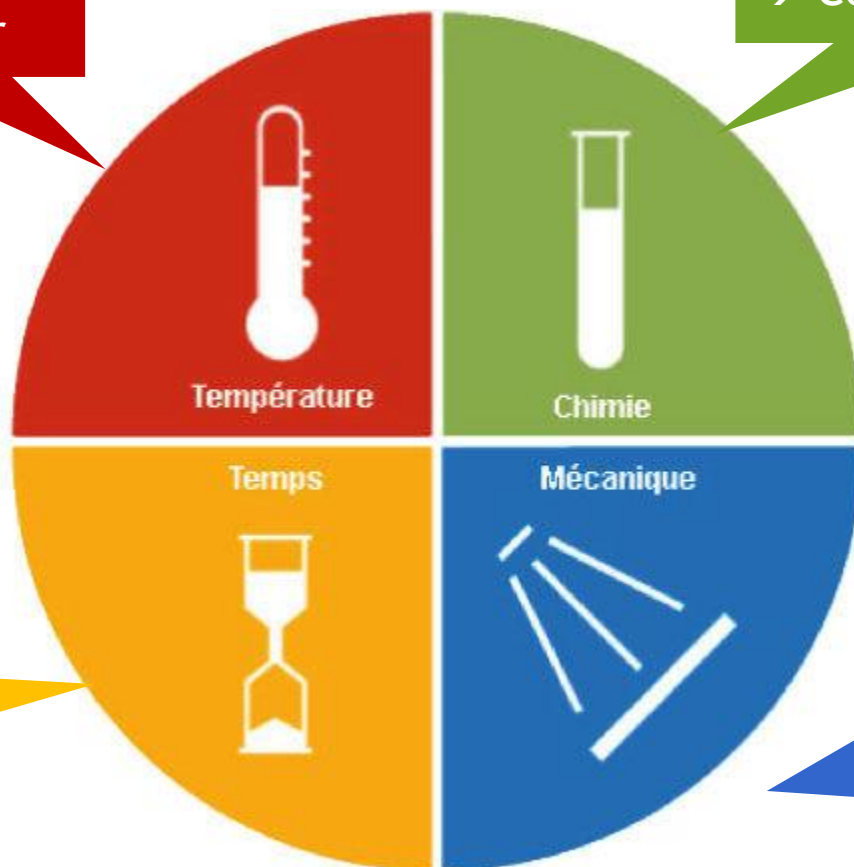
Matériel	Produit	Avantages (+) / Inconvénients (-)				Impact environnemental DD (+) (-)			
		Coût	Efficacité	Rapidité	Spécificité	Eau	Energie	Consommable	Spécificité
Roto laveuse	Eau	-	+	-	Petite surface	+	-	+	



ÉFFICACITÉ DE L'ENTRETIEN

Eau
Appareil vapeur

Détergent
Détergent désinfectant
→ Concentration



Action du produit

Microfibre
Monobrosse
Autolaveuse
Rotolaveuse
→ Frottement
et pression

Influencé aussi par la fréquence du nettoyage, le degré de souillure, l'encombrement, l'effectif

MÉTHODE D'IMPRÉGNATION

Elle consiste à préparer un nombre de tissu (franges/bandeaux-lavettes) prédéfini, avec une quantité exacte de solution nécessaire pour l'entretien planifié (pichet doseur).



Avantages :

- Ecologique : quantité de produit juste pour effectuer la tâche
- Ergonomique : absence d'essorage (pas de torsion main/poignet, baisse tension épaule/bras/mains)
- Economique : rationalisation des produits

CHARIOT DE MÉNAGE

Revisiter le chariot ménage pour une adaptation ergonomique (15kg max)



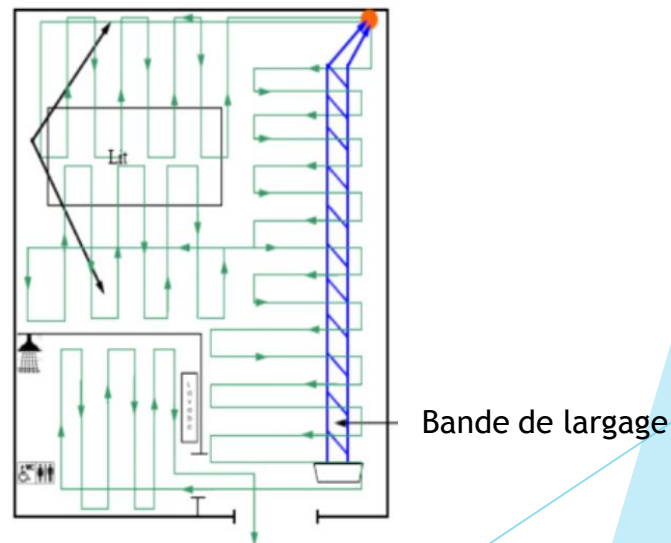
- Un ou 2 seau(x) pour les lavettes imprégnées
- Un seau pour des produits (2 produits)
- Un bac/tiroir pour les bandeaux de lavage imprégnés
- Un bac/tiroir pour les gazes/bandeaux de balayage
- Un support pour le sac poubelle (DAOM)
- Un support/crochet pour le filet des tissus sales
- Une pelle/ balayette aéroport
- Un balai trapèze ergonomique
- Un balai de lavage ergonomique



LAVAGE DES SOLS

Recommandations lors d'utilisation de bandeaux imprégnés

- Déposer le bandeau au sol à l'entrée de la pièce puis réaliser une bande de « largage »
- Repasser sur la bande pour récupérer la solution laissée au sol afin de maintenir le bandeau « humide » jusqu'à la fin de l'entretien de la pièce



L'ENTRETIEN ÉCORESPONSABLE

- Economiser de l'eau, de l'électricité (matériel/produits/méthode)
- Utiliser des produits Ecolabel
- Adapter les matériels de nettoyage (incidence environnementale moindre)
- Revoir les utilisations d'UU non indispensables
- Adopter un emploi raisonné de la désinfection
- Substituer la chimie par des méthodes alternatives
- Sensibiliser/former les personnels au bon usage des produits et aux méthodes
- Évaluer les pratiques



TOUS ACTEURS

Nous, particuliers, avons aussi un rôle important à jouer dans la prévention et la réduction des micropolluants dans l'eau : choix des produits de consommation en fonction de leur impact environnemental, utilisation adaptée et économe

Chaque geste compte !



QUELQUES GESTES ÉCOCITOYENS

BRICOLAGE-JARDINAGE

- Rapporter les restes de peintures, vernis, colles et solvants en point de vente ou en déchèterie
- Privilégier les produits d'origine naturelle et les peintures à l'eau
- Renoncer aux désherbants, fongicides et insecticides de synthèse

MÉNAGE, LAVAGE (VAISSELLE, LINGE)

- Utiliser des produits porteurs de l'écolabel européen
- Respecter les doses indiquées sur les emballages des produits ménagers

ACHATS ET GESTES ÉCORESPONSABLES

- Consommer des produits locaux, de saison et produits en agriculture raisonnée ou biologique
- Donner les vêtements inutilisés à des associations ou les déposer dans des containers ad hoc pour qu'ils soient réutilisés ou recyclés

SANTÉ

- Rapporter les médicaments périmés ou inutilisés chez son pharmacien

BEAUTÉ SOINS DU CORPS

- Se laver avec des produits écolabellisés
- Utiliser des cosmétiques (maquillage, soins du visage, dentifrice...) écolabellisés

Au final, avec ces quelques gestes, de nombreuses substances sont évitées.

PRINCIPAUX LABELS



Écolabel français : colles pour revêtements de sols, peintures et vernis, colorants universels



Écolabel européen : peintures et vernis décoratifs d'intérieur, détergents pour lave-vaisselle ou pour textiles, liquides vaisselle, nettoyants multi usages, savons, shampoings...



Écocertification : cosmétiques, détergents, textiles, peintures



Labels biologiques et écologiques pour les cosmétiques



Agriculture biologique (UE)



Agriculture biologique (France)

MERCI DE VOTRE ATTENTION



ALLER PLUS LOIN

www.developpement-durable.gouv.fr

www.ademe.fr

www.agriculture.gouv.fr

www.echa.europa.eu

www.onema.fr